# A6 T MASTERTRAC SAW BR

ESAB®

## Equipamento para soldagem automatizada

## Manual de Instruções

Ref.: Trator A6 T        0400761

# INSTRUÇÕES GERAIS

- Estas instruções referem-se a todos os equipamentos produzidos por ESAB S.A. respeitando-se as características individuais de cada modelo.
- Seguir rigorosamente as instruções contidas no presente Manual e respeitar os requisitos e demais aspectos do processo de soldagem a ser utilizado.
- Não instalar, operar ou fazer reparos neste equipamento sem antes ler e entender este Manual.
- Antes da instalação, ler os Manuais de instruções dos acessórios e outras partes (reguladores de gás, pistolas ou tochas de soldar, horímetros, controles, medidores, relés auxiliares, etc) que serão agregados ao equipamento e certificar-se de sua compatibilidade.
- Certificar-se de que todo o material necessário para a realização da soldagem foi corretamente especificado e está devidamente instalado de forma a atender a todas as especificações da aplicação prevista.
- Quando usados, verificar que:
  - ✱ os equipamentos auxiliares (tochas, cabos, acessórios, porta-eletrodos, mangueiras, etc.) estejam corretamente e firmemente conectados. Consultar os respectivos manuais.
  - ✱ o gás de proteção é apropriado ao processo e à aplicação.
- Em caso de dúvidas ou havendo necessidade de informações ou esclarecimentos a respeito, deste ou de outros produtos ESAB, consultar o Departamento de Serviços Técnicos ou um Serviço Autorizado ESAB.
- ESAB S.A. não poderá ser responsabilizada por qualquer acidente, dano ou parada de produção causados pela não observância das instruções contidas neste Manual ou por não terem sido obedecidas as normas adequadas de segurança industrial.
- Acidentes, danos ou paradas de produção causados por instalação, operação ou reparação deste ou outro produto ESAB efetuada por pessoa (s) não qualificada (s) para tais serviços são da inteira responsabilidade do Proprietário ou Usuário do equipamento.
- O uso de peças não originais e/ou não aprovadas por ESAB S.A. na reparação deste ou de outros produtos ESAB é da inteira responsabilidade do proprietário ou usuário e implica na perda total da garantia dada.
- Ainda, a garantia de fábrica dos produtos ESAB será automaticamente anulada caso seja violada qualquer uma das instruções e recomendações contidas no certificado de garantia e/ou neste Manual.

## A T E N Ç Ã O !

**✳ Este equipamento ESAB foi projetado e fabricado de acordo com normas nacionais e internacionais que estabelecem critérios de operação e de segurança; conseqüentemente, as instruções contidas no presente manual e em particular aquelas relativas à instalação, à operação e à manutenção devem ser rigorosamente seguidas de forma a não prejudicar o seu desempenho e a não comprometer a garantia dada.**

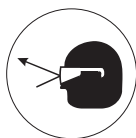
**✳ Os materiais utilizados para embalagem e as peças descartadas no reparo do equipamento devem ser encaminhados para reciclagem em empresas especializadas de acordo com o tipo de material.**

# 1) SEGURANÇA

Este Manual é destinado a orientar pessoas experimentadas sobre a instalação, operação e manutenção do equipamento para soldagem automatizada A6 T Mastertrac  SAW BR.

Não se deve permitir que pessoas não habilitadas instalem, operem ou reparem estes equipamentos.

É necessário ler com cuidado e entender todas as informações aqui apresentadas.

Lembrar-se de que:

### 1.1) Recomendações especiais

O usuário de um equipamento automático de soldagem ESAB é responsável pelas medidas de segurança relacionadas com o pessoal que trabalha com o sistema ou nas suas proximidades.

O conteúdo destas recomendações pode ser considerado como um suplemento às regulamentações normais relacionadas com o local de trabalho. O trabalho deve ser efetuado, respeitando as instruções dadas, por pessoal bem familiarizado com o modo de funcionamento do equipamento automático de soldagem.

O manuseio incorreto, provocado por manobras incorretas, ou por uma seqüência errada de funções, pode causar uma situação anormal que pode resultar em ferimentos pessoais ou danos ao equipamento.

1) Todo o pessoal que trabalha com o equipamento automático de soldagem deve conhecer bem:

- ✱ Os procedimentos básicos aqui reunidos.
- ✱ A localização da chave de emergência do equipamento.
- ✱ O seu funcionamento.
- ✱ Os regulamentos de segurança industrial em vigor.

2) O operador deve assegurar-se de que:

- ✱ Não se encontra nenhuma pessoa estranha a função, dentro da zona de trabalho do equipamento automático de soldagem, antes de pôr o equipamento em funcionamento.
- ✱ Que nenhuma pessoa se encontra em lugar errado ou perigoso, ao pôr em andamento o carro automotor.

3) O local de trabalho deve:

- ✱ Estar isento de peças de máquinas, ferramentas ou material armazenado que possam impedir a livre movimentação do operador dentro da área de trabalho.
- ✱ Estar disposto de modo a satisfazer as exigências de fácil acesso à parada de emergência.

4) Equipamento de proteção pessoal

- ✱ Usar sempre o equipamento de proteção pessoal completo recomendado, por ex. óculos de proteção, roupas resistentes ao fogo, luvas de proteção.
- ✱ Nunca usar peças de roupa soltas durante o trabalho, como cintos, nem pulseiras, fios, etc. que possam ficar presos.

5) Restante

- ✱ As peças condutoras de corrente estão normalmente protegidas.
- ✱ Verificar se os cabos de retorno estão corretamente ligados.
- ✱ As intervenções nas unidades elétricas devem ser **exclusivamente efetuadas por pessoal especializado.**
- ✱ O equipamento necessário para extinção de incêndios deve estar facilmente acessível em lugar bem sinalizado.
- ✱ A lubrificação e manutenção do equipamento automático de soldagem não devem nunca ser efetuadas com o equipamento em funcionamento.

# 2) DESCRIÇÃO

## 2.1) Generalidades

O equipamento automático para soldagem A6 é montado sobre carro trator com tração nas quatro rodas e destina-se aos cabeçotes ESAB A6S para soldagem de juntas topo a topo e em filete.

Qualquer outra utilização é expressamente proibida.

Os equipamentos automáticos de soldagem são usados juntamente com a caixa de comando da ESAB PEJ.

A tensão de alimentação para a caixa de comando e para os motores do equipamento automático de soldagem é obtida das fontes de corrente de soldagem da ESAB modelos LAE.

A cabeça de soldagem automática para soldagem pode, na sua versão desmontada (só a cabeça em si com tubo de contato), introduzir-se através de orifício com diâmetro mínimo de 700mm.

A posição do tubo de contacto é regulável tanto horizontal como verticalmente, mediante um sistema de cursores. O ângulo é regulado através de posicionador angular na cabeça de soldagem.

## 2.2) Equipamentos

Numa cabeça de soldagem completa inclui-se um motor de alimentação para fazer avançar o arame e um equipamento de contato (tubo e bico/mandíbula) que fornece corrente de solda ao mesmo.

Equipamentos de contacto encontram-se em diversos modelos.

A6 TF usa-se para soldagem por Arco submerso.

A6 TG usa-se para soldagem MIG/MAG ou tubular com gás.

# 3) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 3.1) Características técnicas

A Tabela 3-1 indica as especificações para o A6.

**TABELA 3.1**

| Dados Técnicos | Arame único | Twin (Duplo) | Tandem |
|---|---|---|---|
| | SAW | SAW | SAW |
| Tensão de alimentação VAC | 42 | 42 | 42 |
| Carga Permitida 100% (A) | 1500 | 1500 | 2 x 1500 |
| Diâmetro de arame sólido (mm) | 3,0 - 6,0 | 2 x 2,0 - 3,0 | 2 x 3,0 - 6,0 |
| Diâmetro de arame tubular (mm) | 3,0 - 4,0 | 2 x 2,0 - 3,0 | 2 x 3,0 - 4,0 |
| Velocidade de alimentação do arame (m/min) | 0,2 - 4,0 | 0,2 - 4,0 | 0,2 - 4,0 |
| Velocidade de Deslocamento (m/min) | 0,1 - 2,0 | 0,1 - 2,0 | 0,1 - 2,0 |
| Ângulo de inclinação lateral máximo | 25 | 25 | 25 |
| Torque do miolo freiador (Nm) | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Nível de ruído (dB) | 68 | 68 | 68 |
| Bobina de arame (Kg) | 30 | 2 x 30 | 2 x 30 |
| Capacidade do reservatório de fluxo (l) | 10 | 10 | 10 |
| Peso sem arame e fluxo (Kg) | 110 | 110 | 158 |

# 4) PROCESSOS DE SOLDAGEM

### 4.1) Soldagem por Arco Submerso

Para soldagem ao arco submerso utiliza-se sempre a A6 Mastertrac com cabeça de soldagem do tipo A6 TF que poder ser encontrada em várias versões:

- **Versão mais leve (light duty)** com um tubo de contacto de Ø 20 mm que permite uma carga de até 800 A (100%) e 1000 A (60%) respectivamente.
- **Versão Pesada (Heavy duty)** com um tubo de contacto de Ø 35 mm que permite uma carga de até 1500 A (100%).

A cabeça de soldagem pode ser equipada com roletes alimentadores para arames de soldagem simples ou duplos (twinarc). Para Arames tubulares há roletes alimentadores especiais recartilhados que garantem um avanço seguro do fio sem que este se deforme devido à elevada pressão de alimentação.

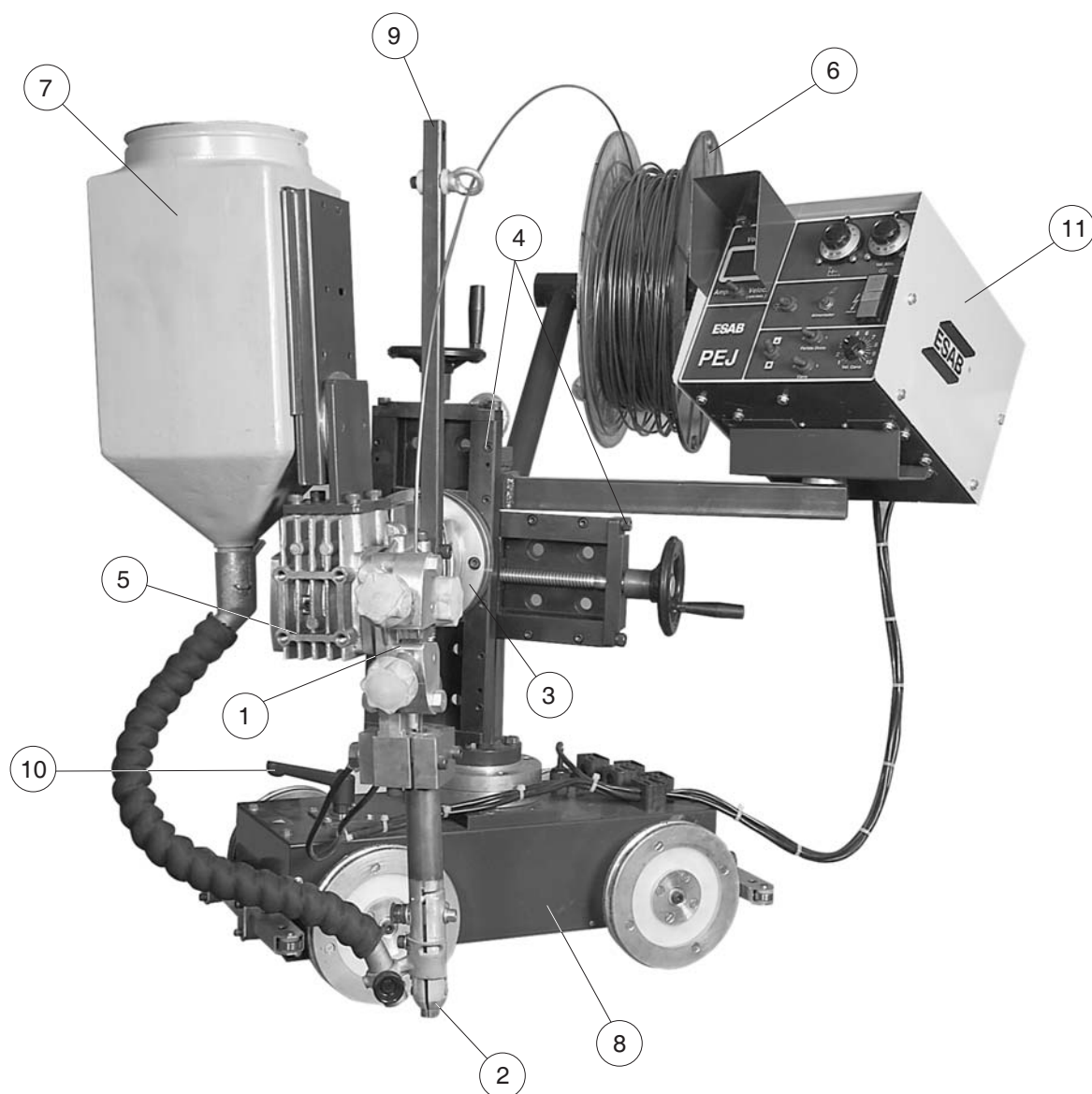
### 4.2) Soldagem em configuração Tandem

Para a soldagem tandem usa-se sempre a cabeça de soldagem **A6 TFE2** que deve ser conectada a duas fontes de corrente de soldagem e duas caixas de controle PEJ.

Na cabeça de soldagem tandem incluem-se dois sistemas de tração em duas cabeças de soldagem simples, cada uma com o seu tubo de contato. Cada sistema de contato pode receber uma carga máxima de até1500 A.

### 4.3) Soldadura MIG/MAG

Para soldadura MIG/MAG utiliza-se a A6 Multitrac **A6 TGE1** que admite uma carga máxima de 600 A. A cabeça de soldagem é refrigerada a água e é ligada através de mangueiras à unidade de refrigeração ESAB WC 8.

# 5) CONTROLES E CONEXÕES

1) Endireitador de arame.

2) Equipamento de contato composto de bico/mandíbula de contato, tubo de contato e tubo de fluxo.

3) Cursor angular.

4) Cursores lineares.

5) Motor com redutor (A6 VEC).

6) Bobina de arame.

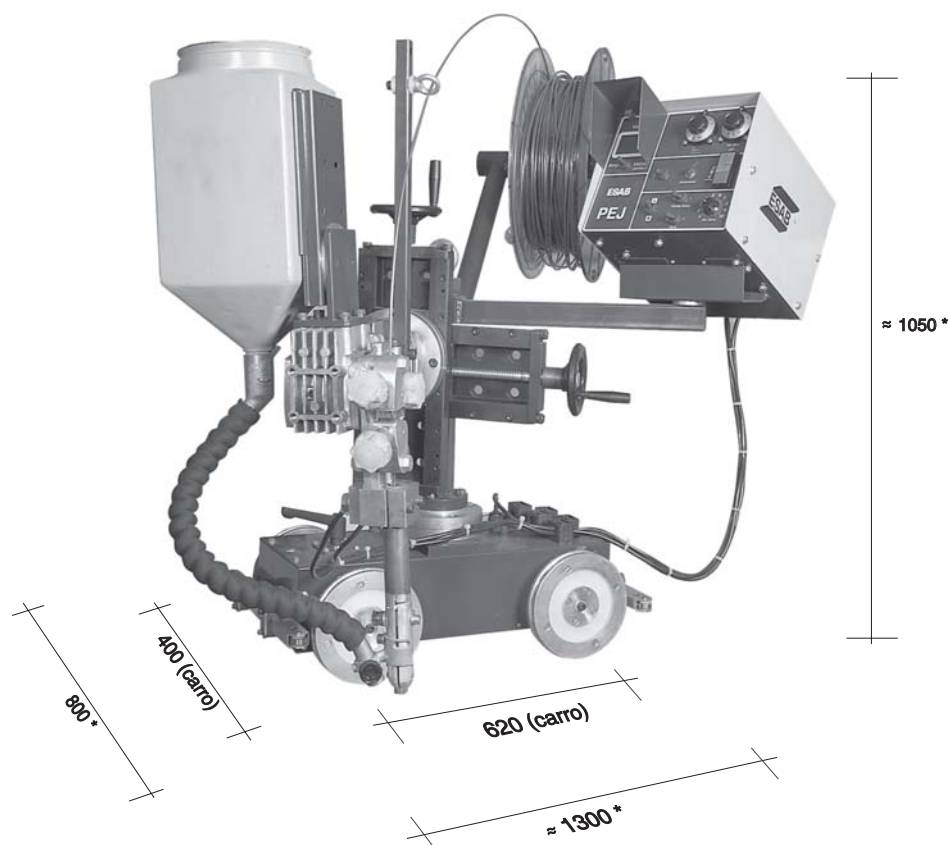
7) Depósito de fluxo.

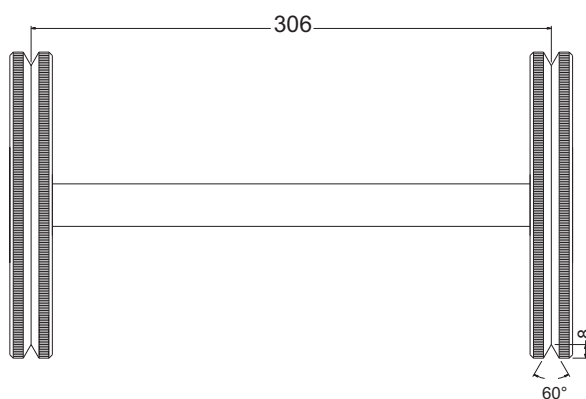
8) Carro.

9) Coluna.

10) Alavanca de desengate.

11) Unidade de comando PEJ.

**Dimensões Básicas**

***** Dimensões máximas sujeitas a alterações de acordo com a montagem dos componentes e posicionamento da tocha.

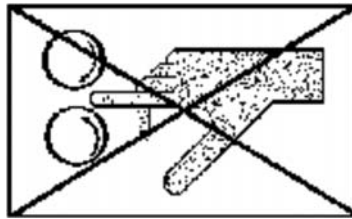
**Dimensões Básicas**

# 6) INSTALAÇÃO

## 6.1) Recebimento

Ao receber um equipamento A6 T Mastertrac SAW BR, retirar todo o material de embalagem em volta da unidade e verificar a existência de eventuais danos que possam ter ocorrido durante o transporte. Quaisquer reclamações relativas a danificação em trânsito devem ser dirigidas à Empresa transportadora.

Remover cuidadosamente todo material que possa obstruir a passagem do ar de refrigeração.

A instalação deve ser efetuada por pessoa credenciada.

**N.B.:** caso um equipamento Mastertrac A6 BR não seja instalada de imediato, conservá-la na sua embalagem original ou armazená-la em local seco e bem ventilado.

## AVISO !

As peças em rotação constituem risco de acidentes, seja portanto, extremamente cuidadoso.

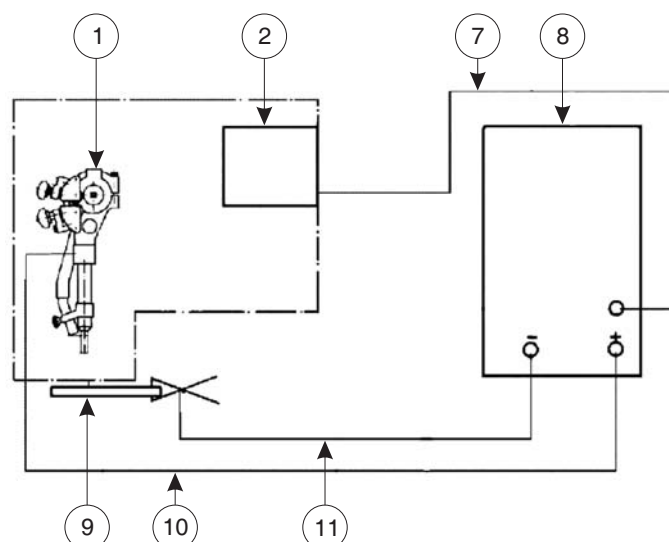
### 6.2) Conexões

A ligação da caixa de comando PEJ ao trator automático de soldagem vem feita de fábrica no ato da entrega.

Para mais informações, ver o manual de instruções da Unidade de Comando PEJ.

Ligar o equipamento automático de soldagem A6 Mastertrac segundo o esquema.

#### 6.2.1) Soldagem por Arco submerso

1) Ligar o cabo de comando (7) entre a fonte de corrente para soldadura (8) e a caixa de controle PEJ (2).
2) Ligar o cabo de corrente de solda(10) entre a fonte de soldagem (8) e o Trator automático de soldagem (1).
3) Ligar o cabo negativo (11) entre a fonte de corrente para soldagem (8) e a peça de trabalho (9).

#### 6.2.2) Ligação de shunt de medição

# 7) OPERAÇÃO

## 7.1) Geral

Para um bom resultado é necessária uma preparação adequada das superfícies.

**Nota:** Não deverão ocorrer variações de aberturas na junta a ser soldada.

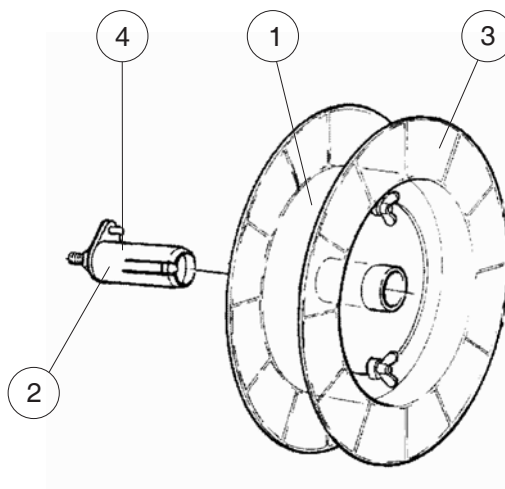
A fim de evitar-se o risco de perfurações pelo excesso de calor, os parâmetros de soldagem devem ser regulados de forma adequada ao trabalho que se deseja executar.

Deve-se sempre executar procedimentos pré testados com o mesmo tipo de união que se deseja executar como trabalho.

Para o controle e ajuste do controlador de soldagem e da fonte de corrente, ver o manual de instruções da unidade PEJ.

## 7.2) Acionamento

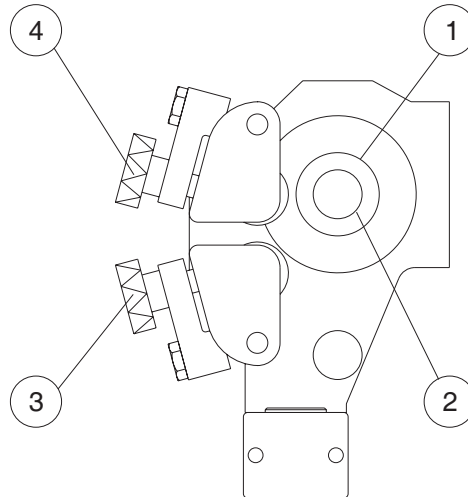
Escolher o tipo de arame e fluxo de modo que sejam compatíveis com o material de base. Escolher a dimensão do arame e os dados de soldagem conforme os valores recomendados por procedimento de soldagem adequado.

### 7.2.1) Colocação do arame de soldagem

1) Desmontar suporte da bobina(1) do miolo freiador(2) e liberar as quatro travas laterais através das porcas tipo "borboleta" (3).
2) Colocar a bobina de arame suporte (1).
3) Cortar os fios de amarração da bobina.
4) Girar e prender as travas laterais (3).
5) Montar o suporte de bobina já pronto(1) no miolo freiador (2).
6) Observar se a tampa/trava do miolo freiador está bem rosqueada para assim evitar a queda do suporte

**Nota:** a inclinação máxima para a bobina de arame é de 25 °.

Em caso de inclinação demasiado pronunciada ocorrerá um desgaste prematuro do mecanismo de bloqueio do miolo freiador e a bobina de arame deslizará para fora do mesmo.

### 7.3) Substituição do rolete alimentador de arame

#### 7.3.1) Fio simples

1) Afrouxar os volantes (3) e (4).
2) Afrouxar o volante de comando (2).
3) Substituir o rolete alimentador (1).

Estes são marcados com a mesma dimensão do fio.

#### 7.3.2) Arame duplo (Twin-arc)

1) Substituir o rolete alimentador (1) com canais duplos do mesmo modo que o de fio simples.

> **Nota:** substituir também o rolete de pressão. O rolete de pressão especial esférico para fio duplo substitui o rolete de pressão standard para fio simples.

2) Montar o rolete de pressão com o eixo especial (nº de encomenda 0146 253 001).

#### 7.3.3) Arame tubular (para roletes recartilhados)

1) Substituir o rolete de alimentação (1) e o rolete de pressão (5) aos pares para a respectiva dimensão de fio.

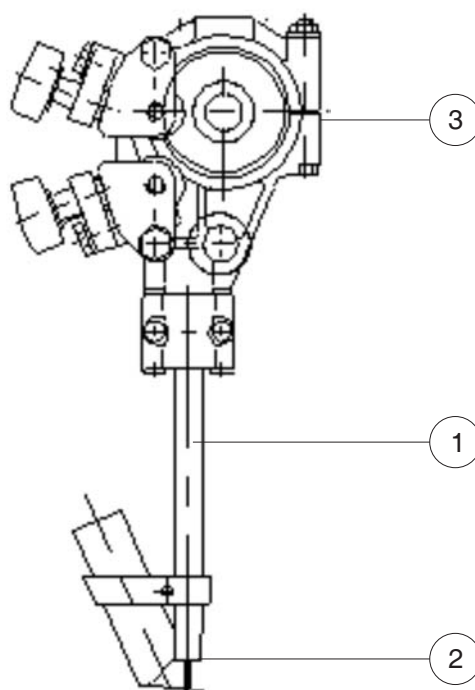
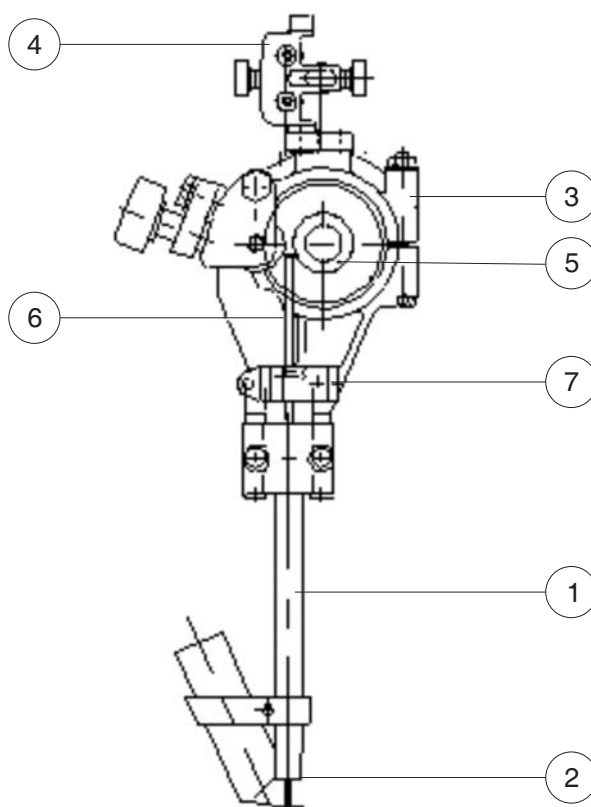
> **Nota:** para o rolete de pressão é necessário um eixo especial (nº de encomenda 0706562).

2) Apertar o parafuso de pressão (4) com pressão moderada para não deformar o fio tubular.

## 7.4) Equipamentos de contato para soldagem

### 7.4.1) Para fio simples 3,0 - 4,0 mm, Light duty (D20)

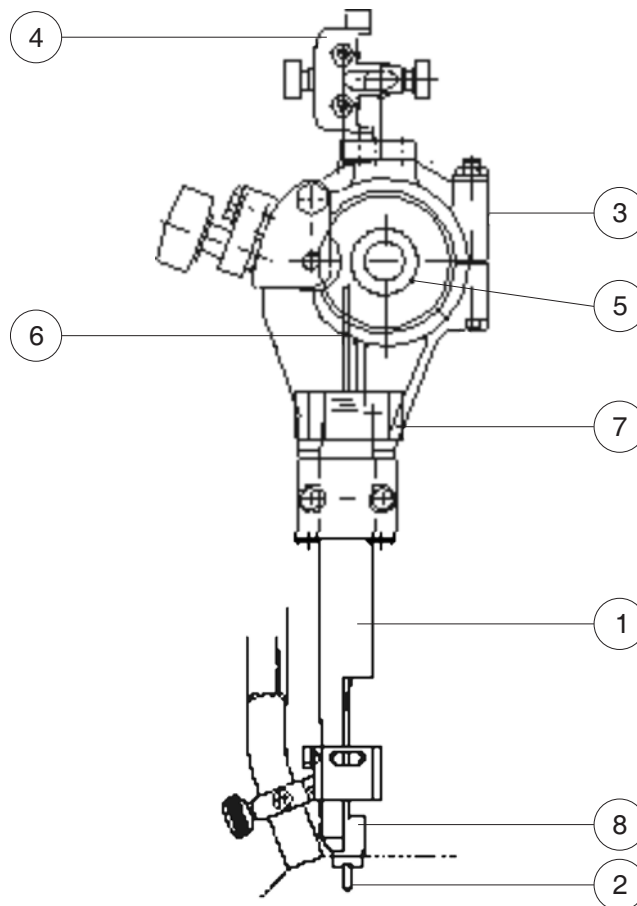
1) Utilizar o alinhador (3), tubo de contato contato (1) D20 com bico de contato (2) (rosca M12).
2) Apertar firmemente, com a chave, o bico de contato (2) para que se possa obter um bom contato elétrico.

### 7.4.2) Para fio simples 1,6 - 2,5 mm , Light duty (D20)

1) Utilizar o alinhador (3), tubo de contato (1) D20 com bico de contacto (2) (rosca M12) e endireitador de arame fino separado (4) com tubo de guia (6).

2) Montar o bloco de alinhamento (7) com o tubo de guia (6) no furo M12 do alinhador (3). O tubo de guia (6) deverá encostar no bocal de contato (2).

3) Se necessário, cortar o tubo de guia no comprimento, de modo que o rolete alimentador (5) corra livremente.

4) Montar o endireitador  de fio fino (4) na parte superior do sistema de tração.

**7.4.3) Para arame duplo 2 x 1,2 - 2,0 mm, Light Twin (D35)  (Acessório)**

1) Utilizar o alinhador (3), o tubo de contato (1) D35 com o bloco de cobre adaptador para dois arames (8) e 2 bicos de contacto (2) (rosca M6) e o endireitador de fio fino separado (4) com dois tubos de guia (6). Para fio duplo < 1,6 mm utiliza-se uma guia espiral que se coloca em cada um dos tubos de guia.

2) Montar o bloco de cobre adaptador para dois arames (8) para bicos de contacto M6 (2) com o parafuso M5 na parte fixa do dispositivo de contato bi-partido(1).

3) Montar o bloco de alinhamento (7) com os tubos de guia (6) no furo M12 do endireitador standard (3). Os tubos de guia deverão encostar no o bloco de cobre adaptador(8) dos bicos de contato (2).

4) Apertar com chave os bicos de contacto (2) para obter um bom contato elétrico.

5) Cortar eventualmente o tubo de guia (6) no comprimento de modo que o rolete alimentador (5) corra livremente.

Ajuste dos fios para soldagem com arame duplo:

Para obtenção de um resultado ótimo, ajuste os arames na abertura girando o dispositivo de contato. Ambos os arames podem ser girados de modo que fiquem colocados um após o outro, em linha com a união ou em posição a escolher até 90° através da união, ou seja, um fio de cada lado da união.

### 7.5) Enchimento de fluxo no reservatório

1) Fechar a válvula do depósito de fluxo.

2) Soltar o ciclone, se houver, do aspirador de fluxo.

3) Encher com fluxo.

> **Nota:** o fluxo em pó deverá estar seco. Evitar, se possível, a utilização de fluxo aglomerado em ambientes úmidos.

4) Colocar o tubo de fluxo de modo tal que a mangueira de fluxo não se dobre.

5) Ajustar o bocal de fluxo a frente do sentido de soldagem, sobre a soldagem, de modo que se possa obter a quantidade de fluxo apropriada.

A cobertura de luxo deverá ser alta o suficiente para não provocar a interrupção do arco elétrico.

### 7.6) Conversão do A6 TFE1 (SAW) para soldagem MIG/MAG

Montar em conformidade com o manual de instruções que acompanha o conjunto para conversão.

### 7.7) Conversão do A6 TFE1 / A6 SFE2 (SAW) para arco duplo Twin-arc

Montar em conformidade com o manual de instruções que acompanha o conjunto para conversão.

## 8) MANUTENÇÃO

### 8.1) Diariamente

1) Manter as peças móveis do equipamento de soldagem limpas de quaisquer tipos de pó.

2) Verificar se o bico e todos os fios elétricos estão ligados.

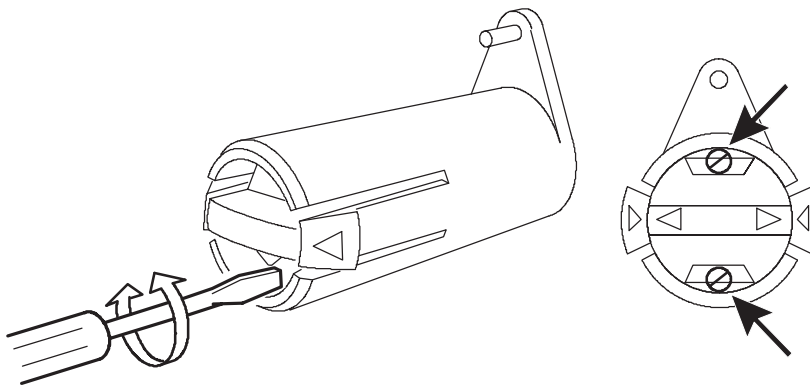
3) Verificar se todas as junções aparafusadas estão bem apertadas, e que os guias e os rolos alimentadores não estão gastos nem danificados.

4) Verificar se o miolo freiador do arame está em condições de operação. Nem com excesso e nem com falta de pressão que permita que a bobina de arame continue a rodar ao parar a alimentação do arame, e não deve ser tão alto que permita a patinagem dos rolos de alimentação. O valor recomendado para o binário de travão numa bobina de arame de 30 kg é de 1,5 Nm.

Ajuste do miolo freiador:

- Coloque o manípulo vermelho na posição de bloqueado.
- Insira uma chave de fnda dentro das molas do cubo.

> **N.B.:** Gire o mesmo para as duas molas.

- Gire as molas da esquerda para a direita para reduzir a força de travagem.
- Gire as molas da direita para a esquerda para aumentar a força de travagem.

**8.2) Periodicamente**

1) Verificar o controle do arame no sistema tracionador de arame, roletes acionadores e bicos de contato.

2) Verifique as escovas do motor uma vez a cada três meses e substitua-as sempre que atingirem aproximadamente 6 mm.

3) Substituir peças gastas ou danificadas (ver peças de reposição no final do manual).

4) Verificar os cursores, lubrificar se estiverem sem movimentação livre.

# 9) REPARAÇÃO

Para assegurar o funcionamento e o desempenho ótimos de um equipamento ESAB, usar somente peças de reposição originais fornecidas por ESAB S/A ou por ela aprovadas. O emprego de peças não originais ou não aprovadas leva ao cancelamento automático da garantia dada.

Peças de reposição podem ser obtidas dos Serviços Autorizados ESAB ou das Filiais de Vendas conforme indicado na última página deste manual. Sempre informar o modelo e o número de série do equipamento A6 Mastertrac BR considerado.

**Nota:** todas as obrigações de garantia do fornecedor são inválidas se o cliente, durante o período da garantia, por iniciativa própria fizer qualquer intervenção na máquina para remediar avarias.

# 10) PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Para serviço da caixa de comando PEJ, ver as instruções de uso em seu respectivo manual.

Verificar se:

1) A fonte de corrente para soldagem está ligada à tensão de rede correta.

2) As três fases da rede estão presentes (a sequência de fases não tem importância).

3) Os cabos de soldagem e as ligações aos mesmos estão intactos.

4) Os comandos estão na posição desejada.

5) A corrente é desligada antes de iniciar uma reparação.

## ATENÇÃO !

Antes de se efetuar qualquer serviço de assistência, assegure-se de que a energia elétrica está desligada.

1) Sintoma: alimentação irregular de arame.

Causa: regulagem errônea da pressão nos rolos de alimentação.

Solução: modificar a pressão nos rolos de alimentação.

Causa: dimensões incorretas dos rolos de alimentação.

Solução: substituir os rolos de alimentação.

Causa: as ranhuras nos rolos de alimentação estão gastas.

Solução: substituir os rolos de alimentação.

2) Sintoma: os cabos de soldadura ficam sobre-aquecidos.

Causa: ligações elétricas defeituosas.

Solução: limpar, reavaliar e apertar as ligações elétricas.

Causa: os cabos de soldadura têm dimensões demasiado pequenas.

Solução: aumentar as dimensões dos cabos de soldagem ou utilizar

# 11) PEÇAS DE REPOSIÇÃO

0904602
PUXADOR DO CARRO

0903491
TUBO OLHAL
0903668
TRILHO DO
RESERVATÓRIO
0903655
PORCA OLHAL
0903654
ISOLADOR
0903659
MANIVELA
0903494
GUIA TRILHO
0903492
SUPORTE
0903500
ENDIREITADOR DE
ARAME COMPLETO
0903493
CURSOR
ROTATIVO
0903640
ISOLADOR
0904616
FLANGE
0903645
SUPORTE SUPERIOR
0903642
VOLANTE SUPERIOR
0903503
CURSOR LINEAR
360 MM
0903501
MANÍPULO CENTRAL
0904605
ROLDANA
DE
PRESSÃO
0903659
MANIVELA
0903643
VOLANTE INFERIOR
0904600
PASSA CABO
19 - 0903538
25 - 0903537
14 - 0904128
BRAÇADEIRAS
0903646
SUPORTE INFERIOR
0904153
SUPORTE DO TUBO
DE CONTATO
0904838
ENCAIXE DA
MANDÍBULA
0904608
MANDÍBULA 3MM
0903502
TUBO DE CONTATO - EXTRA PESADO 35 MM
0903497
CABO DO SHUNT
0903498
CABO DO MOTOR DE ALIMENTAÇÃO
0903499
CABO DO MOTOR DE TRAÇÃO

0904586
CHASSI

0904601
BUCHA DO EIXO

0904588
ROLAMENTO
MANCAL

0904587
REDUTOR
COMPLETO

0904583
EIXO FRONTAL

0904584
EIXO TRASEIRO

0904593
RODA DENTADA

0904593
RODA DENTADA

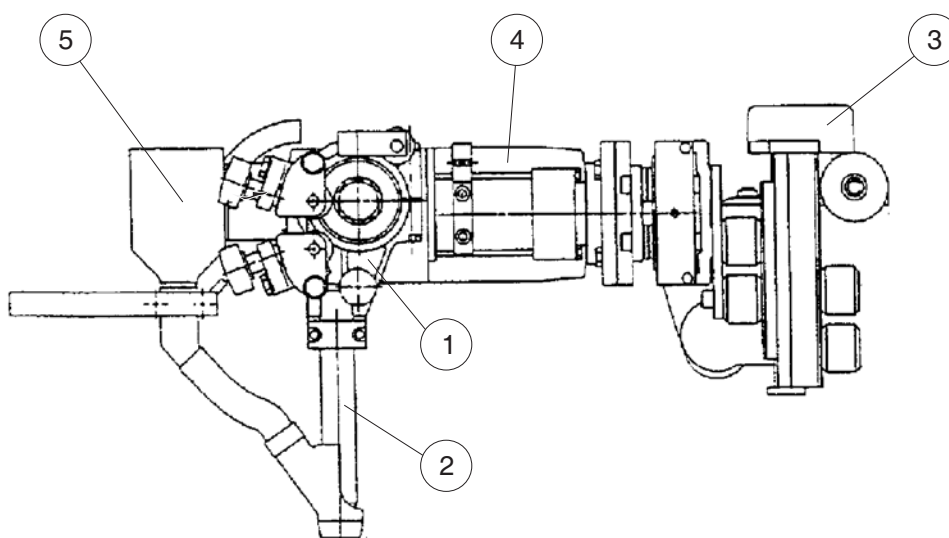
0901529
MOTOR

0900175
ESCOVAS
PARA MOTOR

0900830
ENGRENAGEM
PARA MOTO
REDUTOR

0904581
CORRENTE

# 12) ACESSÓRIOS

### 12.1) A6 SFE1C

Pode ser acoplado a um A6 Mastertrac.

1) Endireitador de arame.
2) Equipamento de contato composto de bico/mandíbula de contato, tubo de contacto e tubo de fluxo.
3) Cursor linear (motorizado).
4) Motor com redutor (A6 VEC).
5) Depósito de fluxo (1 L).

### 12.2) Roldanas de alimentação

### 12.2.1) SAW e MIG / MAG

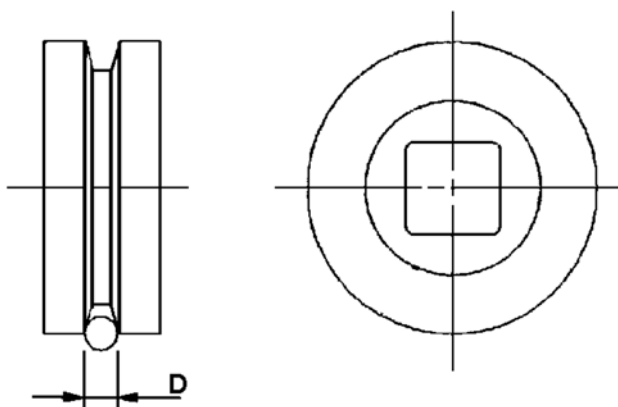



**TABELA 12.1**

| D (mm) | Código |
|---|---|
| 1,6 | 0706516 |
| 2,0 | 0705093 |
| 2,5 | 0704998 |
| 3,0 -3,2 | 0704999 |
| 4,0 | 0705000 |
| 5,0 | 0705094 |
| 6,0 | 0706517 |

### 12.2.2) SAW e MIG / MAG - Arames Tubulares (D35)

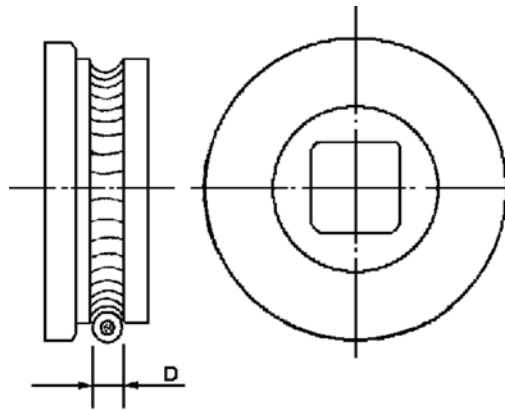
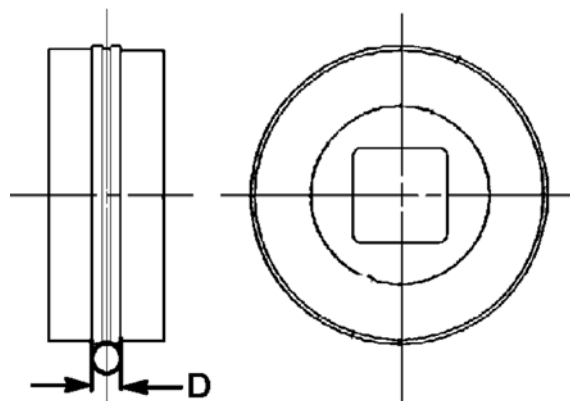
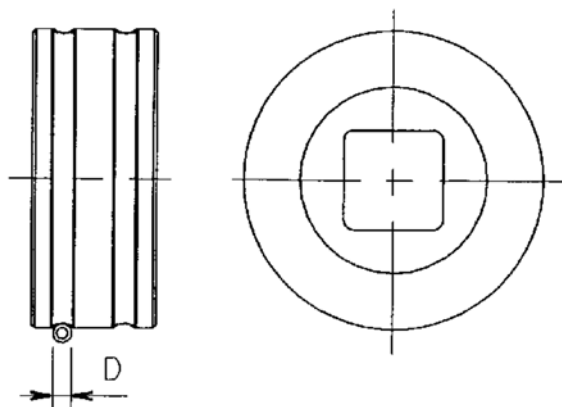



**TABELA 12.2**

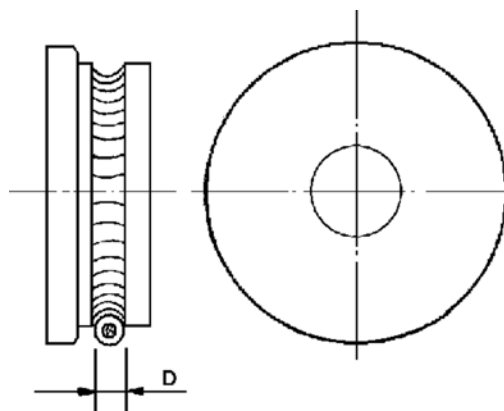
| D (mm) | Código |
|---|---|
| 1,2 - 1,6 | 0706518 |
| 2,0 - 4,0 | 0706519 |

### 12.2.3) MIG / MAG

## TABELA 12.3

| D (mm) | Código |
|---|---|
| 1,0 | 0706544 |
| 1,2 | 0706545 |
| 1,6 | 0706516 |
| 2,0 | 0705093 |
| 2,4 - 2,5 | 0704998 |
| 3,0 - 3,2 | 0704999 |

### 12.2.4) SAW - Twin ( Arame duplo Twin-arc )

## TABELA 12.4

| D (mm) | Código |
|---|---|
| 2 x 1,2 | 0706543 |
| 2 x 1,6 | 0706486 |
| 2 x 2,0 | 0706487 |
| 2 x 2,5 | 0706483 |
| 2 x 3,0 / 3,2 | 0706482 |

### 12.3) Roldanas de pressão
### 12.3.1) Arames Tubulares - SAW e MIG / MAG

## TABELA 12.5

| D (mm) | Código |
|---|---|
| 1,2 - 1,6 | 0706560 |
| 2,0 - 4,0 | 0706561 |

### 12.3.2) Eixo da Roldana de Pressão para SAW com Arame Tubular

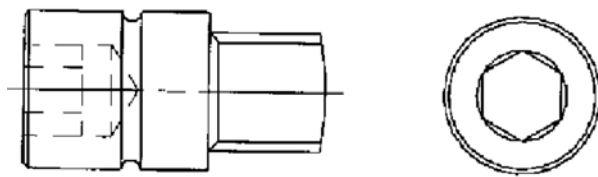



**TABELA 12.6**

| | Código |
|---|---|
| Manípulo para roldana de pressão recort. | 0706562 |

### 12.3.3) Mandíbula SAW - Extra Pesado (D35)

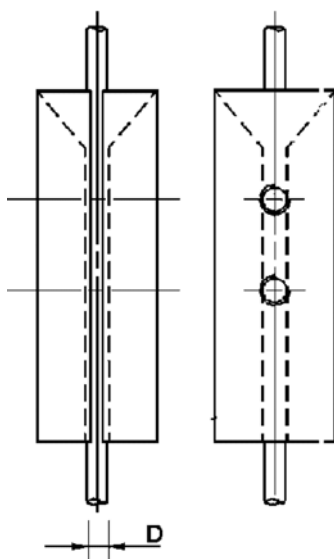
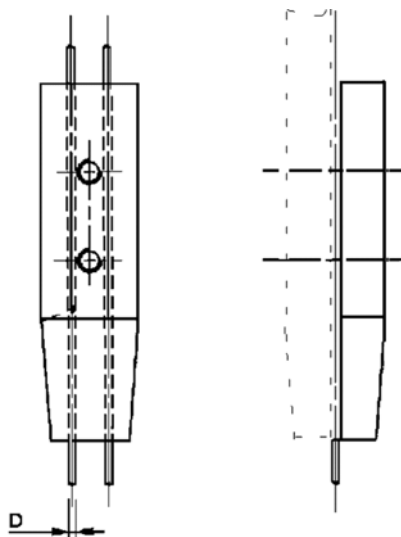
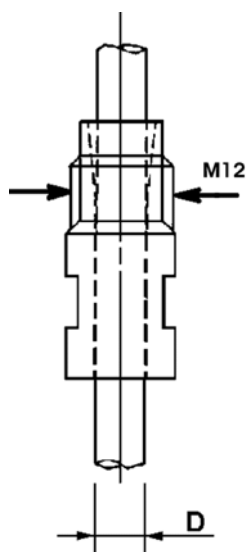



**TABELA 12.7**

| D (mm) | Código |
|---|---|
| 2,4 | 0901441 |
| 3,0 | 0705095 |
| 4,0 | 0705096 |
| 5,0 | 0705097 |
| 6,0 | 0706554 |

### 12.3.4) Mandíbula SAW - Twin Extra Pesado (D35)

| TABELA 12.8 | |
|---|---|
| **D (mm)** | **Código** |
| 2,5 - 3,0 | 0903302 |
| 2,0 | 0903307 |

### 12.3.5) SAW - Leve (D20)

| TABELA 12.9 | |
|---|---|
| **D (mm)** | **Código** |
| 4,0 | 0705092 |
| 3,0 | 0705091 |
| 2,5 | 0705090 |
| 2,0 | 0705089 |
| 1,6 | 0706542 |

### 12.3.6) MIG / MAG e SAW

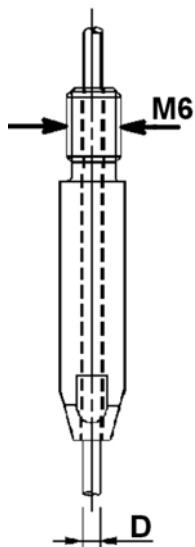



**TABELA 12.10**

| D (mm) | Código |
|---|---|
| 1,0 | 0706547 |
| 1,2 | 0706548 |
| 1,6 | 0706549 |

### 12.3.7) MIG / MAG (D35)

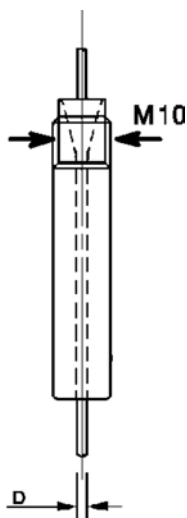



**TABELA 12.11**

| D (mm) | Código |
|---|---|
| 1,6 | 0706550 |
| 2,0 | 0706551 |
| 2,4 | 0706552 |
| 3,2 | 0706553 |

# 13) OPCIONAIS

## TABELA 13.1

| DESCRIÇÃO | SAW Duplo |
|---|---|
| Equipamento de contato Twin-Arc pesado, completo | 0705017 |
| Equipamento de contato Twin-Arc leve, completo | 0706485 |
| Bobina de arame em aço 30 Kg | 0905291 |
| Cabo de controle 20 m | 0400682 |
| Miolo freiador extra | 0901533 |
| Kit de soldagem com fita | 0705086 |
| Bobina para fita, 30 - 100 mm | 0706531 |
| Bocal de recuperação de fluxo, solda com fita | 0706532 |
| Bocal de fluxo concêntrico | 0903787 |
| Extensão para bocal de fluxo concêntrico | 0706533 |
| Cursor angular | 0705004 |
| Lâmpada guia, lâmpada | 0705085 |
| Lâmpada guia, diodo de laser | 0706534 |
| Unidade de recuperação de fluxo OPC | 0704997 |
| Roldanas de pressão livre (2 por equipamento) | 0706535 |
| Guia mecânico para soldas em ângulo | 0706536 |
| Kit de conversão para goivagem a arco com carbono (para ser usado com eletrodos de grafite $\phi$ 8 - 9 - 12,7) | 0706539 |
| Motor VEC, 312:1 para ser usado em goivagem a arco com eletrodo de grafite | 0706540 |
| LAE 800 (Fonte retificadora) | 0400674 |
| LAE 1250 (Fonte retificadora) | 0400119 |
| Funil para reservatório de fluxo | 0904569 |
| Cruzeta para carretel em aço | 0905291 |
| Jogo de Chaves | 0905207 |
| Trilho para deslocamento linear | 0905218 |
| Ponteira seguidor de juntas | 0905475 |

# CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo: ( ) A6 T Mastertrac SAW BR Nº de série:

✂- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

ESAB®

## Informações do Cliente

Empresa: ____________________________________________

Endereço: ____________________________________________

Telefone: (___) __________________Fax: (___) ________________ E-mail: ________________________

Modelo: ( ) A6 T Mastertrac SAW BR Nº de série:

Observações: ____________________________________________

____________________________________________

Revendedor: ____________________________ Nota Fiscal Nº: ________________________

✂- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Prezado Cliente,

Solicitamos o preenchimento e envio desta ficha que permitirá a ESAB S.A. conhecê-lo melhor para que possamos lhe atender e garantir a prestação do serviço de Assistência Técnica com o elevado padrão de qualidade ESAB.

Favor enviar para:

ESAB S.A.
Rua Zezé Camargos, 117 - Cidade Industrial
Contagem - Minas Gerais
CEP: 32.210-080
Fax: (31) 2191-4440
Att: Departamento de Controle de Qualidade

# TERMO DE GARANTIA

ESAB S/A Indústria e Comércio, garante ao Comprador/Usuário que seus Equipamentos são fabricados sob rigoroso Controle de Qualidade, assegurando o seu funcionamento e características, quando instalados, operados e mantidos conforme orientado pelo Manual de Instrução respectivo a cada produto.

ESAB S/A Indústria e Comércio, garante a substituição ou reparo de qualquer parte ou componente de equipamento fabricado por ESAB S/A em condições normais de uso, que apresenta falha devido a defeito de material ou por fabricação, durante o período da garantia designado para cada tipo ou modelo de equipamento.

A obrigação da ESAB S/A nas Condições do presente Termo de Garantia, está limitada, somente, ao reparo ou substituição de qualquer parte ou componente do Equipamento quando devidamente comprovado por ESAB S/A ou SAE - Serviço Autorizado ESAB.

Peças e partes como Roldanas e Guias de Arame, Medidor Analógico ou Digital danificados por qualquer objeto, Cabos Elétricos ou de Comando danificados, Porta Eletrodos ou Garras, Bocal de Tocha/Pistola de Solda ou Corte, Tochas e seus componentes, sujeitas a desgaste ou deterioração causados pelo uso normal do equipamento ou qualquer outro dano causado pela inexistência de manutenção preventiva, não são cobertos pelo presente Termo de Garantia.

Esta garantia não cobre qualquer Equipamento ESAB ou parte ou componente que tenha sido alterado, sujeito a uso incorreto, sofrido acidente ou dano causado por meio de transporte ou condições atmosféricas, instalação ou manutenção impróprias, uso de partes ou peças não originais ESAB, intervenção técnica de qualquer espécie realizada por pessoa não habilitada ou não autorizada por ESAB S/A ou aplicação diferente a que o equipamento foi projetado e fabricado.

A embalagem e despesas transporte/frete - ida e volta de equipamento que necessite de Serviço Técnico ESAB considerado em garantia, a ser realizado nas instalações da ESAB S/A ou SAE - Serviço Autorizado ESAB, correrá por conta e risco do Comprador/Usuário - Balcão.

O presente Termo de Garantia passa a ter validade, somente após a data de Emissão da Nota Fiscal da Venda, emitida por ESAB S/A Indústria e Comércio e/ou Revendedor ESAB.

O período de garantia para o **equipamento para soldagem automatizada A6 T Mastertrac SAW BR** é de 1 ano.